

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

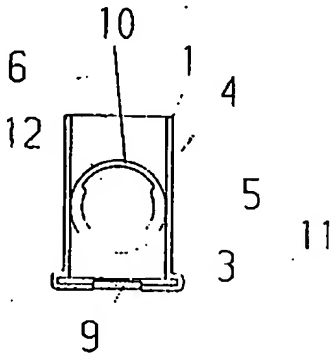
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

<p>95-037132/06 A95 K03 MAYR/ 93.06.24 MAYR G *DE 4321041-A1 93.06.24 93DE-4321041 (95.01.05) F42B 3/04 Cartridge for self defence hand gun - has hollow plastics projectile body within cartridge sleeve filled with stimulant or soporific to burst on striking target C95-016676 Addnl. Data: MAYR G</p>	<p>A(12-T3D1) K(3-A1)</p>
<p>The cartridge has a sleeve contg. the propellant and the plastics hollow body projectile. The projectile body (6) bursts on striking the target. A propellant base is between the projective (6) and the propellant charge (3). The projectile (6) is filled with a stimulant (12) or a soporific, which is dispersed when the projectile fractures.</p> <p><b>USE</b> Used for a self defence hand gun.</p> <p><b>ADVANTAGE</b> The projectile can be fired effectively at a sufficient range to incapacitate the assailant without adversely affecting the firer. (JT)</p>	 <p>(5pp249DwgNo.3/5)</p> <p>DE 4321041-A</p>

©1995 Derwent Information Limited

Derwent House 14 Great Queen Street London WC2B 5DF England UK

Derwent Incorporated

1420 Spring Hill Road Suite 525 McLean VA 22102 USA

Unauthorised copying of this abstract not permitted

19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift  
10 DE 43 21 041 A 1

51 Int. Cl. 6:  
F 42 B 3/04  
// F 42 B 8/04

21 Aktenzeichen: P 43 21 041.4  
22 Anmeldetag: 24. 6. 93  
43 Offenlegungstag: 5. 1. 95

DE 4321041 A 1

71 Anmelder:  
Mayr, Gerhard, 58256 Ennepetal, DE

72 Erfinder:  
gleich Anmelder

54 Patrone für Hand- und Faustfeuerwaffen zur Selbstverteidigung

57 Die Erfindung betrifft eine Patrone für Hand- und Faustfeuerwaffen, welche zur Selbstverteidigung und Gefahrenabwehr eingesetzt werden. In einem geschlossenen weichen Hohlkörper, der sich innerhalb einer Hülse befindet, ist ein Reiz- oder Betäubungsmittel enthalten.

DE 4321041 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 11. 94 408 061/226

6/28

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Patrone zur Selbstverteidigung, wie sie für Hand- und Faustfeuerwaffen vorgesehen ist, welche aus einem geschlossenen Hohlkörper besteht, nämlich einer Hülse, die mit einer Ladung und dem aus einem nichtmetallischen Stoff bestehenden Projektil gefüllt ist.

Diese Art der Munition wird zur Selbstverteidigung vorrangig für waffenscheinfreie Abschußgeräte eingesetzt, um Angreifer angriffsunschädlich oder angriffsabwendend abzuschrecken. Dabei wird derartige Munition als Patrone für handelsübliche Gas-Schreckschußpistolen, Reizgassprühvorrichtungen oder ähnliche Verteidigungswaffen jeglicher Art eingesetzt. Beim Einsatz der bekannten Munition besteht jedoch die große Gefahr, daß der Angriff nicht aus einer sicheren Entfernung frühzeitig abgewendet werden kann, denn beim Abschuß aus nächster Nähe läuft der/die Abschießende Gefahr, selbst in den Bereich der Gas- oder Reizgasversprühung hineinzugeraten, und sie ist damit selbst nicht mehr in der Lage, sich vom dem Ort des Geschehens zu entfernen.

Hierzu sind Patronen bekannt geworden, die mit einer Farbmischung gefüllt sind und mittels eines Schießapparates mit einem Schießpulverantrieb, CO<sub>2</sub>-Gas oder Preßluft oder Federantrieb abgeschossen werden können. Dieses Verschießen der Munition geschieht mit ein- oder mehrschüssigen Schießvorrichtungen, wobei es sich hier um Pistolen oder Gewehre handeln kann. Hier sind insbesondere die Produkte der Firma Crosman zu nennen, jedoch hat das Verschießen von Farbkugeln nicht den Effekt, daß ein Angreifer seinen Angriff unterläßt.

Die DE 35 45 737 C1 beschreibt eine Patrone zum Austreiben von Flüssigkeiten unter Druck. Dabei enthält die Patrone eine zylinderförmige Flüssigkeitskammer und eine dieser Kammer zugeordnete Treibladungskammer. Diese Art der Patrone dient zum Betreiben von Geräten, mit deren Hilfe z. B. Stein zerkleinert werden kann.

Die Aufgabe der Erfindung ist es, eine Patrone für die Selbstverteidigung zu schaffen, welche für Hand- und Faustfeuerwaffen jeglicher Art geeignet ist, und aus sicherer Entfernung abgeschossen werden kann, ohne daß der Abschießende dabei selbst in den Bereich des Verteidigungsmittels gerät.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Patrone aus einer Hülse besteht, in der ein Projektil jeder beliebigen Form aus Kunststoff angesetzt ist. Unterhalb des Projektils befindet sich ein Treibladungsboden, der die daran anschließende Treibladung direkt von dem Projektil fernhält. Dieser Treibladungsboden kann entweder aus einem Kunststoff, einer Papp- oder Papiermischung oder aus einem Filzpreßling bestehen. Es ist jedoch auch möglich, den Treibladungsboden nicht einzusetzen, nur in diesem Falle muß das Projektil so beschaffen sein, daß es dem Explosionsdruck der Treibladung standhält. Dieses kann z. B. dadurch geschehen, daß die Wandstärke des Projektils unterschiedlich gestaltet ist, wobei die größere Wandstärke bei der Fertigung der Patrone in Richtung der Treibladung liegen muß. Die dünnere Wandstärke des Projektils liegt dann zu dem anderen Ende der Hülse hin. Diese dünnere Wandstärke stellt dann quasi eine Sollbruchstelle des Projektils beim Auftreffen dar, damit das Verteidigungsmittel auch seine Wirkung entfalten kann, nämlich durch Zerplatzen der äußeren Hülle.

Das Projektil kann jede beliebige Form annehmen, vorzugsweise ist es jedoch aus einem entsprechenden weichen Kunststoff herzustellen. Die Hülse kann z. B. mit einer üblichen Rand- oder Zentralladung gezündet werden. Das Projektil kann auch noch innerhalb der Hülse mit einem sogenannten Austriebskörper umgeben werden. Der Austriebskörper mit dem Projektil wird dann aus der Hülse herausgetrieben, wobei der Austrittskörper das weiche Projektil umschließt und weitgehend vor Verformung beim Ausstoß schützt und eine gleitende Funktion im Lauf sicherstellt. Wenn das umschlossene Projektil den Lauf verlassen hat, wird sich der Austriebskörper von dem Projektil aufgrund der unterschiedlichen Flugeigenschaften trennen. Der leichte Austriebskörper bleibt durch den größeren Luftwiderstand zurück und fällt danach frühzeitig zu Boden, das Projektil erreicht jedoch sein Ziel.

Das Projektil besteht vorzugsweise aus einem weichen Kunststoff und ist mit einem Selbstverteidigungsmedium wie beispielsweise einer Reizflüssigkeit, oder einem Selbstverteidigungsgas gefüllt. Dieses Projektil zerplatzt beim Aufschlag und gibt somit seinen Inhalt an die Umgebung frei und macht den Angreifer unschädlich. Dabei kann das Projektil aus einem oder mehreren Teilen bestehen, um durch diese Maßnahme unterschiedliche Wandstärken zu realisieren. Es ist jedoch auch möglich, das Projektil mit einem Austriebschild oder anderen Hilfskörpern vornehmlich für kurze Schubentfernungen innerhalb der Hülse beim Abschuß zu schützen.

Die Erfindung wird anhand einiger schematisch dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 Patrone mit einem Austriebskörper,

Fig. 2 Patrone mit einem Trennladungsboden,

Fig. 3 Patrone mit einem Projektil unterschiedlichster Wandstärke,

Fig. 4 Patrone mit unterschiedlichem Durchmesser für Projektil und Patronenlager,

Fig. 5 Patrone mit unterschiedlichem Durchmesser für Projektil und Patronenlager.

Die Patrone (4) besteht in der Regel aus einer Hülse (5) mit einem Zünder (9). Innerhalb der Hülse (5) befindet sich wie beispielsweise in der Fig. 1 dargestellt ist, das Projektil (6), welches noch zusätzlich innerhalb eines Austriebskörpers (7) eingebettet ist. Der Austriebskörper (7) kann dabei aus einem dünnwandigen leichten Kunststoff oder einer Papp- oder Papiermischung bestehen. Er kann beispielsweise auch auf seinem inneren Umfang Lamellen (8) aufweisen. Nach dem Verlassen des Laufes entsteht durch das tieferliegende Projektil ein Hohlraum innerhalb des Austriebskörpers, in dem ein Luftstau entsteht, der den Austriebskörper (7) dann aufweitet und damit abbremsst. Das schwerere Projektil fliegt jedoch weiter und erreicht sein Ziel. Dabei besteht das Projektil (6) aus einem weichen PVC oder Kunststoff, vorzugsweise in Form einer Kugel, die mit einem Selbstverteidigungsmedium gefüllt ist.

Es ist jedoch auch möglich, aus Kostengründen auf den Austriebskörper (7) zu verzichten, und statt dessen nur einen Treibladungsboden (2) zu verwenden, der eine Trennung zwischen der Treibladung (3) und dem Projektil (6) sicherstellt. Auch dieser Treibladungsboden (2) kann entweder aus Kunststoff oder jedem anderen leichten Material hergestellt werden. Wird nun durch den Zünder (9) die Treibladung (3) gezündet, so trennt der Trennladungsboden (2) das über das Mundstück (1) austretende Projektil (6) sicher von der explodierten

Treibladung (3). Die Abstimmung der Treibladung (3) wird durch die Projektilstärke (6) und die Antriebskraft bestimmt, wobei z. B. im Nahbereich 3 bis 8 Meter und im Fernbereich von 20 bis ca. 50 Meter die Abschußart und die Energiegröße somit unterschiedlich sein müssen.

Ein Projektil (6), welches in Gestalt einer Kugel innerhalb einer Hülse (5), jedoch ohne Trennladungsboden zwischen der Treibladung (3) und dem Projektil verwendet wird, zeigt die Fig. 3. Hier ist das Projektil in kugelförmiger Ausführung dargestellt worden, wobei auch gleichzeitig deutlich wird, daß im Bereich der Treibladung die Wandstärke (11) des Projektils wesentlich stärker ist, als die zum vorderen Ende der Hülse zeigende Wandstärke (10) des Projektils (6). Diese Patrone kann beispielsweise vorzugsweise im Nahbereich eingesetzt werden, weil hier keine großen Entfernungen von dem Projektil überbrückt werden müssen. Soll beispielsweise die Munition nur mit speziellen Selbstverteidigungswaffen abgeschossen werden, und die Verwendung von handelsüblicher scharfer Munition ausgeschlossen sein, so ist die Munition, wie in den Fig. 4 und 5 dargestellt, einzusetzen. Hier ist jeweils eine Patrone dargestellt, die mit einer größeren Treibladung (3) versehen ist. Auch hier kann je nach Ausgestaltung der Treibladung ein Treibladungsboden (2) eingesetzt werden oder auch nicht. Innerhalb der Projektil befindet sich jeweils das Verteidigungsmittel (12), welches den Angreifer unschädlich macht.

#### Bezugszeichenliste

1 Mundstück	
2 Trennladungsboden	
3 Treibladung	
4 Patrone	
5 Hülse	
6 Projektil	
7 Austriebskörper	
8 Lamellen	
9 Zylinder	
10 Wandstärke	
11 Wandstärke	
12 Verteidigungsmittel	

#### Patentansprüche

1. Patrone für Hand- und Faustfeuerwaffen zur Selbstverteidigung, welche aus einem umschlossenen Hohlkörper als Projektil besteht, dessen äußere Hülle von einem Kunststoff gebildet wird und das Projektil innerhalb einer Hülse liegt, in der sich gleichermaßen die Treibladung befindet, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle des Projektils (6) aus einem weichen, bei einem Aufprall auf ein Hindernis zerberstenden Kunststoff besteht und sich zwischen dem Projektil (6) und der Treibladung (3) ein Treibladungsboden befindet, und daß das Projektil (6) mit einem Reiz- oder Betäubungsmittel (12) gefüllt ist, welches nach der Zerberstung der Hülle austritt.
2. Patrone für Hand- und Faustfeuerwaffen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Treibladungsboden (2) aus einem Kunststoff besteht.
3. Patrone für Hand- und Faustfeuerwaffen nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Treibladungsboden (2) mit einem Aus-

triebskörper (7) verbunden ist, in welchem das Projektil (6) liegt.

4. Patrone für Hand- und Faustfeuerwaffen zur Selbstverteidigung, welche aus einem geschlossenen Hohlkörper als Projektil besteht, dessen äußere Hülle aus einem Kunststoff besteht, und das Projektil innerhalb einer Hülse liegt, in der sich gleichermaßen die Treibladung befindet, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle des Projektils (6) aus einem weichen, bei einem Aufprall auf ein Hindernis zerberstenden Kunststoff besteht, wobei die Wandstärke des Projektils (6) unterschiedliche Stärken (10) und (11) aufweist.

5. Patrone für Hand- und Faustfeuerwaffen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die größere Wandstärke (11) des Projektils (6) bei der Fertigung der Patrone (4) in Richtung der Treibladung (3) weist.

6. Patrone für Hand- und Faustfeuerwaffen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Form des Projektils (6) eine hohle Kugel ist.

7. Patrone für Hand- und Faustfeuerwaffen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Form des Projektils (6) einem Hohlkörper entspricht und der Hülse (5) angepaßt ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

Treibladung (3). Die Abstimmung der Treibladung (3) wird durch die Projektilstärke (6) und die Antriebskraft bestimmt, wobei z. B. im Nahbereich 3 bis 8 Meter und im Fernbereich von 20 bis ca. 50 Meter die Abschußart und die Energiegröße somit unterschiedlich sein müssen.

Ein Projektil (6), welches in Gestalt einer Kugel innerhalb einer Hülse (5), jedoch ohne Trennladungsboden zwischen der Treibladung (3) und dem Projektil verwendet wird, zeigt die Fig. 3. Hier ist das Projektil in kugelförmiger Ausführung dargestellt worden, wobei auch gleichzeitig deutlich wird, daß im Bereich der Treibladung die Wandstärke (11) des Projektils wesentlich stärker ist, als die zum vorderen Ende der Hülse zeigende Wandstärke (10) des Projektils (6). Diese Patrone kann beispielsweise vorzugsweise im Nahbereich eingesetzt werden, weil hier keine großen Entfernungen von dem Projektil überbrückt werden müssen. Soll beispielsweise die Munition nur mit speziellen Selbstverteidigungswaffen abgeschossen werden, und die Verwendung von handelsüblicher scharfer Munition ausgeschlossen sein, so ist die Munition, wie in den Fig. 4 und 5 dargestellt, einzusetzen. Hier ist jeweils eine Patrone dargestellt, die mit einer größeren Treibladung (3) versehen ist. Auch hier kann je nach Ausgestaltung der Treibladung ein Treibladungsboden (2) eingesetzt werden oder auch nicht. Innerhalb der Projektile befindet sich jeweils das Verteidigungsmittel (12), welches den Angreifer unschädlich macht.

triebskörper (7) verbunden ist, in welchem das Projektil (6) liegt.

4. Patrone für Hand- und Faustfeuerwaffen zur Selbstverteidigung, welche aus einem geschlossenen Hohlkörper als Projektil besteht, dessen äußere Hülle aus einem Kunststoff besteht, und das Projektil innerhalb einer Hülse liegt, in der sich gleichermaßen die Treibladung befindet, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle des Projektils (6) aus einem weichen, bei einem Aufprall auf ein Hindernis zerberstenden Kunststoff besteht, wobei die Wandstärke des Projektils (6) unterschiedliche Stärken (10) und (11) aufweist.

5. Patrone für Hand- und Faustfeuerwaffen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die größere Wandstärke (11) des Projektils (6) bei der Fertigung der Patrone (4) in Richtung der Treibladung (3) weist.

6. Patrone für Hand- und Faustfeuerwaffen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Form des Projektils (6) eine hohle Kugel ist.

7. Patrone für Hand- und Faustfeuerwaffen nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Form des Projektils (6) einem Hohlkörper entspricht und der Hülse (5) angepaßt ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

#### Bezugszeichenliste

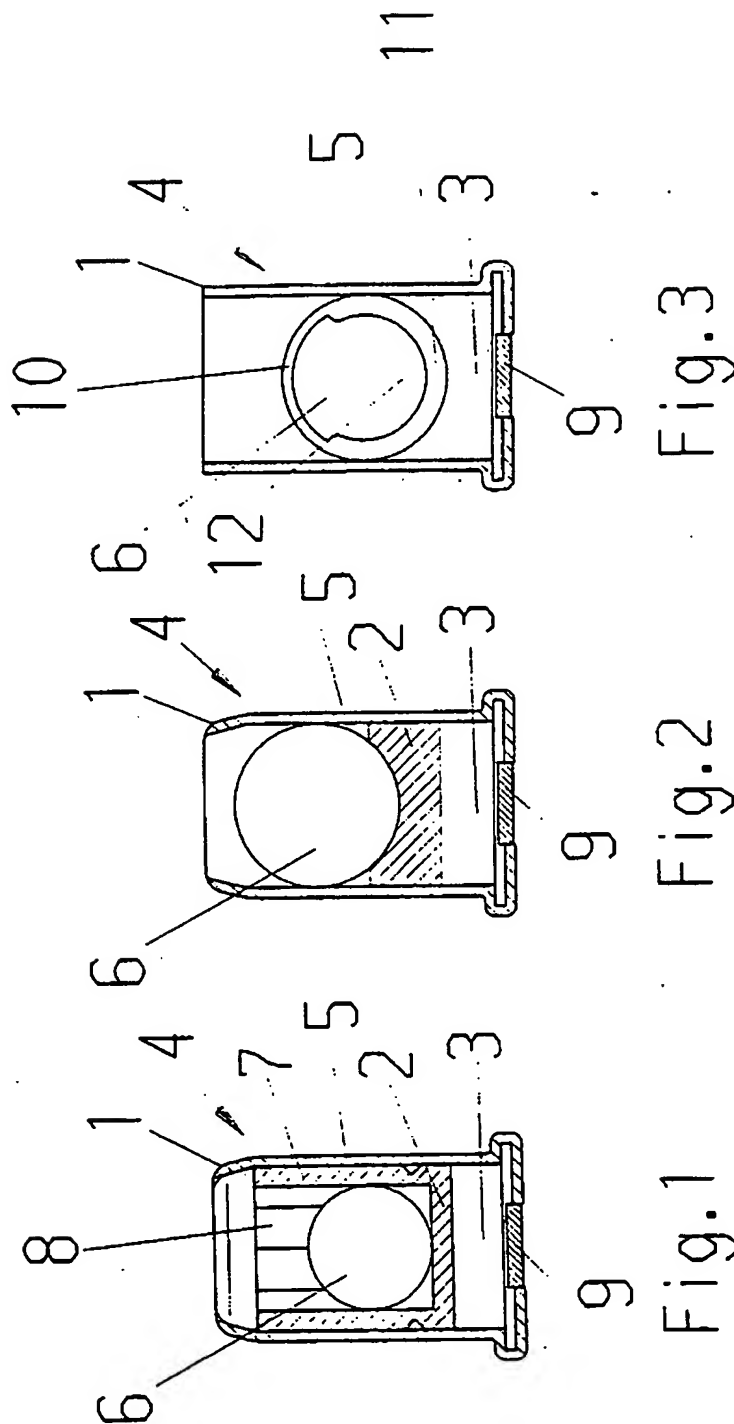
1 Mundstück	
2 Trennladungsboden	
3 Treibladung	
4 Patrone	35
5 Hülse	
6 Projektil	
7 Austriebskörper	
8 Lamellen	
9 Zylinder	40
10 Wandstärke	
11 Wandstärke	
12 Verteidigungsmittel	

#### Patentansprüche

1. Patrone für Hand- und Faustfeuerwaffen zur Selbstverteidigung, welche aus einem umschlossenen Hohlkörper als Projektil besteht, dessen äußere Hülle von einem Kunststoff gebildet wird und das Projektil innerhalb einer Hülse liegt, in der sich gleichermaßen die Treibladung befindet, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülle des Projektils (6) aus einem weichen, bei einem Aufprall auf ein Hindernis zerberstenden Kunststoff besteht und sich zwischen dem Projektil (6) und der Treibladung (3) ein Treibladungsboden befindet, und daß das Projektil (6) mit einem Reiz- oder Betäubungsmittel (12) gefüllt ist, welches nach der Zerberstung der Hülle austritt.

2. Patrone für Hand- und Faustfeuerwaffen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Treibladungsboden (2) aus einem Kunststoff besteht.

3. Patrone für Hand- und Faustfeuerwaffen nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Treibladungsboden (2) mit einem Aus-



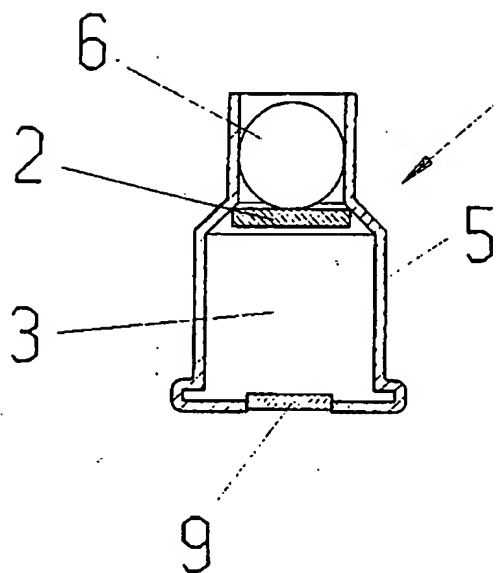


Fig. 4

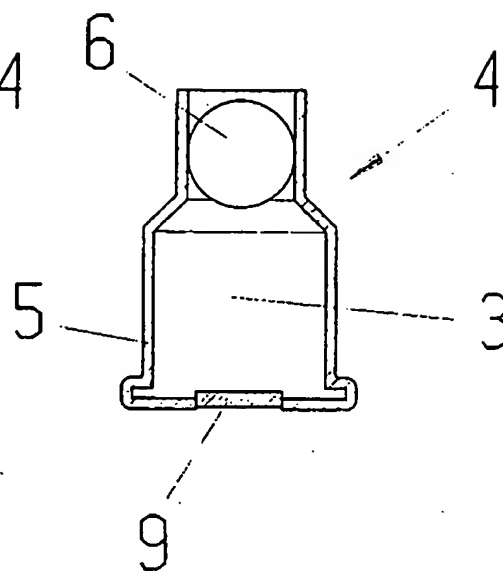


Fig. 5